

NASKAH ORISINAL

Pengembangan *Website* Sekolah sebagai Sarana Pendukung Pembelajaran: Studi Kasus MTS I'anatut Tholibin Lamongan

Muhammad Y. H. Widiyanto* | Darmaji | Dwi R. Sulistyaningrum | Budi Setiyono | Bandung A. Sanjoyo | Daryono B. Utomo

Departemen Matematika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Korespondensi

*Muhammad Y. H. Widiyanto, Departemen Matematika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia. Alamat e-mail: muhammad.widiyanto@its.ac.id

Alamat

Laboratorium Pemrograman Visual dan Komputasi, Departemen Matematika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Website sekolah merupakan gerbang utama untuk mengetahui berita penting, profil sekolah, guru-guru yang mengajar dan info-info terbaru. *Website* dapat juga digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah. Disini kami mengambil studi kasus pada MTS I'anatut Tholibi Lamongan yang belum mempunyai *website* sekolah. Pertama, kami melakukan kajian *website* yang cocok untuk dikembangkan pada sekolah tersebut. Kami mendapatkan kajian yang berupa: 1. Sekolah belum mempunyai *website* sama sekali, 2. Guru-guru dan tendik belum terbiasa menggunakan media *website* sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar, 3. Konten yang akan diunggah di *website* sekolah harus diatur sedemikian sehingga dapat menunjang pembelajaran. Alamat domain sekolah telah dibuat dan dapat diakses melalui www.ianatuttholibin.sch.id. Kegiatan pelatihan juga dilakukan untuk meningkatkan kompetensi guru-guru dalam mengembangkan kegiatan belajar mengajar melalui *website*. Konten-konten terkait pembelajaran dapat diakses oleh siswa melalui *website* sekolah. Hasil dari pengabdian masyarakat ini adalah *website* sekolah, publikasi media massa, jurnal nasional dan juga video cipta.

Kata Kunci:

Lamongan, MTS, Pembelajaran, Sekolah, *Website*

1 | PENDAHULUAN

1.1 | Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia dapat dianggap sebagai investasi jangka panjang melalui peningkatan kualitas dan aksesibilitasnya. Pendidikan harus berjalan beriringan dengan kemajuan teknologi. Sehingga sudah sangat wajar jika sekolah memakai produk teknologi dalam mengembangkan sekolah. Sekolah yang memanfaatkan teknologi dapat meningkatkan kualitas siswa, guru

serta dapat membangun komunikasi dengan wali murid. Hal yang sering dilakukan masyarakat adalah dengan cara mencari informasi yang lengkap sebelum melakukan pendaftaran ke sekolah yang diinginkan^{[1][2]}.

Website sekolah adalah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses dengan mudah oleh instansi sekolah. *Website* dapat digunakan sebagai media siswa dalam mencari informasi seputar sekolah maupun sebagai salah satu sarana pendukung kegiatan belajar mengajar. *Website* juga dapat digunakan sebagai sarana untuk promosi sekolah secara efektif dan menjangkau lebih luas^{[1][3]}. Sehingga penyajian informasi akan lebih luas dan waktu penyajiannya dapat diakses kapan saja^[4]. Diakrenakan cakupan yang sangat luas, *website* dapat dikembangkan menjadi salah satu bahan kajian untuk diajarkan di tingkat sekolah^[5].

MTS I'anatut Tholibin Lamongan merupakan salah satu sekolah swasta di Kabupaten Lamongan. Di MTS ini, banyak siswa maupun guru-guru yang memiliki prestasi secara akademik maupun non akademik namun belum terdokumentasikan dan terpublikasikan melalui portal *website* sekolah. Sehingga dibutuhkan sebuah *website* sekolah agar dapat terpublikasikan melalui *website* sehingga menjadi daya tarik masyarakat untuk melakukan kerjasama atau sebagai media promosi untuk meningkatkan citra dan kredibilitas MTS I'anatut Tholibin Lamongan.

Dalam upaya peningkatan kemudahan akses pendidikan melalui *website* profil sekolah, unsur-unsur yang mendapat perhatian antara lain: unsur-unsur sumber daya pengelola dan sistem *website* profil sekolah. Kualitas atau mutu dari *website* sebaiknya mendapatkan perhatian mulai dari kesesuaian kebutuhan pihak mitra sampai akhir (penggunaan *website*).

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini difokuskan pada pengembangan *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan. Hal ini disebabkan, sistem *website* saat ini mempunyai beberapa kekurangan sehingga perlu pengembangan aplikasi sistem tata kelola dan pendukung pembelajaran berbasis web. Sehingga dapat memberikan layanan manajemen pengelolaan dan informasi yang cepat, efisien, dan akurat kepada masyarakat. Aplikasi profil sekolah MTS I'anatut Tholibin Lamongan berbasis web merupakan salah satu alternatif pemberian layanan informasi yang akurat dalam waktu yang singkat dan dapat diakses kapan saja.

Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, telah dilakukan peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya guru-guru MTS I'anatut Tholibin Lamongan melalui pengembangan *website* sebagai sarana pendukung kegiatan belajar mengajar.

1.2 | Strategi Kegiatan

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, kami membuat strategi kegiatan dengan meningkatkan sarana pendukung kegiatan belajar mengajar melalui *website* pada guru MTS I'anatut Tholibin Lamongan.

1.3 | Target Luaran

Target luaran dari abmas ini adalah membuat *website* profil sekolah MTS I'anatut Tholibin Lamongan sehingga dapat diakses oleh masyarakat umum. Target luaran selanjutnya adalah karya cipta terdaftar berupa video kegiatan.

2 | TINJAUAN PUSTAKA

Agar program kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan efektif maka tahap pertama yang harus dilakukan adalah identifikasi dan mapping awal kebutuhan peningkatan kualitas *website* sekolah dengan mempertimbangkan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi yang cukup pesat.

Bentuk kegiatan pengembangan *website* sekolah MTS I'anatut Tholibin Lamongan terdiri dari tiga tahap yaitu pembuatan *website*, sosialisasi *website* dan pemeliharaan. Tahap pembuatan *website* bertujuan membuat *website* yang tahapan pengerjaannya mengikuti metode *waterfall* yaitu analisis, desain, implementasi dan perawatan^{[6][7]}. Pengembangan *website* akan mengikuti kaidah-kaidah *software engineering*, sehingga akan lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik^[8].

Sedangkan pada tahap sosialisasi *website* akan dilakukan dengan cara pelatihan pengoperasian *website* yang telah dibuat ke pihak-pihak yang terkait. Dan akan meminta mereka untuk menilai *website* tersebut. Apabila *website* telah dipakai, maka secara

berkala akan ada kegiatan perawatan *website* yang bertujuan menyempurnakan *website* agar bisa dioperasikan dengan benar dan akuratnya tinggi.

3 | METODE KEGIATAN

Pembuatan *website* sekolah dapat dilakukan dengan metode *waterfall* (dapat dilihat pada Gambar (1)) yang terdiri dari beberapa tahapan: 1. Analisis kebutuhan, 2. Perancangan aplikasi, 3. Implementasi dan pengujian sistem dan 4. Perawatan^{[9] [10] [11] [12]}. Penjabaran dari tahapan untuk membangun *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan adalah sebagai berikut:

1. User Requirement

User requirement (analisis kebutuhan) yang digunakan adalah mengeksplorasi kebutuhan-kebutuhan pihak mitra yakni MTS I'anatut Tholibin Lamongan terkait dengan *website* profil sekolah. Sehingga dibutuhkan beberapa *interview* dan survei terkait dengan kebutuhan-kebutuhan pihak mitra.

2. Analisis sistem

Tim Pengabdian telah menganalisis kebutuhan baik kebutuhan secara fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan secara fungsional merupakan kebutuhan pihak mitra yang harus ada di dalam *website*. Sedangkan kebutuhan non-fungsional adalah properti apa yang dapat mendukung kebutuhan fungsional sebagai contohnya adalah hosting domain, sumber daya manusia dan sebagainya.

3. Desain Sistem

Pada desain sistem atau perancangan aplikasi *website* profile sekolah MTS I'anatut Tholibin Lamongan, tim pengabdian telah dilakukan desain menu, desain layout, dan desain *database* yang membuat konseptual data model dan data fisikal data model.

4. Implementasi Sistem

Implementasi yang dikerjakan oleh tim pengabdian adalah dengan menuangkan desain yang telah dilakukan ke dalam *script programming* berupa *code*.

5. Instalasi Perangkat Lunak

Pada implementasi ini, tim pengabdian akan mengkonfigurasi server dengan menginstalasi perangkat lunak yang dibutuhkan seperti: *software database* dan *software webserver*. *Script* program yang telah dibuat akan juga diterapkan ke *server (web hosting)* yang telah dibuat sebelumnya oleh tim pengabdian.

6. Ujicoba Sistem

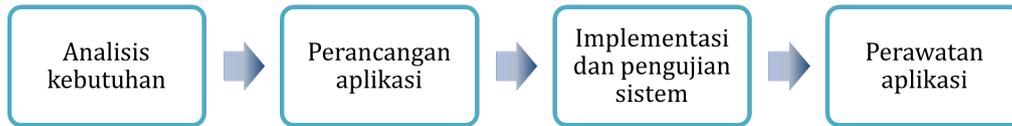
Ujicoba sistem yang dilakukan memiliki 2 tahapan. Tahapan yang pertama adalah *alpha-testing* dimana tim pengembang atau tim pengabdian yang akan melakukan tes awal pada sistem *website*. Selanjutnya adalah *beta-testing* dimana yang melakukan tes adalah pihak mitra (MTS I'anatut Tholibin Lamongan).

7. Perawatan

Pada bagian ini dilakukan perawatan dan pengelolaan konten terkait dengan fitur-fitur yang ada di dalam *website*. Perawatan ini dilakukan selama dua bulan setelah sistem *website* sudah diinstalasi ke dalam *server* mitra.

8. Sosialisasi dan Pelatihan

Sosialisasi dan pelatihan adalah metode yang digunakan untuk mengelola konten *website*. Sosialisasi dan pelatihan ini akan diadakan di MTS I'anatut Tholibin Lamongan oleh Tim Pengabdian. Pemberian sosialisasi dan pelatihan. Pada sosialisasi dan pelatihan diberikan juga bagaimana cara merawat aplikasi dengan cara: 1) Selalu mengunggah berita dan membuat konten-konten, 2) Melakukan pembayaran domain secara berkala, 3) Menghapus data-data yang tidak diperlukan.



Gambar 1 Alur kegiatan pengembangan *website* sekolah.

4 | HASIL DAN DISKUSI

Agenda yang dilakukan adalah kunjungan pertama pada tanggal 5 Agustus 2023 ke MTS I'anatut Tholibin Lamongan. Tim telah melakukan *user requirement* dengan hasil sebagai berikut: 1. Sekolah belum mempunyai *website* sama sekali, 2. Guru-guru dan tendik belum terbiasa menggunakan media *website* sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar, 3. Konten yang akan diunggah di *website* sekolah harus diatur sedemikian sehingga dapat menunjang pembelajaran.

Gambar (2) adalah kegiatan *user requirement* atau analisa kebutuhan guru-guru dan tendik MTS I'anatut Tholibin Lamongan. Diskusi juga dilanjutkan dengan membahas konten-konten yang akan diunggah. Telah disepakati bahwa konten yang terdapat pada *website* adalah profil sekolah, data guru, berita penting, jadwal kelas dan lain-lainnya. Pada kegiatan mencari konten disepakati untuk konten awal adalah berita penting dan utama yaitu pergantian kepala madrasah; guru yang menjadi reporter berita adalah Ibu Ishlahiyah dan berita yang diunggah berjudul Serah Terima Jabatan Kepala Madrasah.



Gambar 2 Kegiatan *user requirement* (analisis kebutuhan) yang diikuti oleh guru-guru dan tendik MTS I'anatut Tholibin Lamongan.

Selanjutnya melakukan koordinasi melalui media *chat* (whatsapp) pada tanggal 11 Agustus - 11 Oktober 2023. Pada kegiatan tersebut *user* (tim IT MTS) membuat beberapa berita dan mengunggah foto-foto kegiatan. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan diskusi kekurangan kebutuhan analisa *website*.

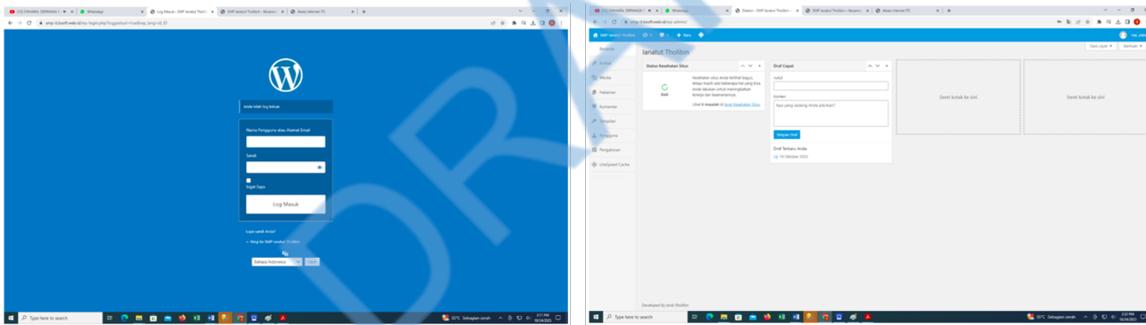
Tim kemudian melakukan pembuatan *website* dan menyepakati bahwa nama domain untuk *website* adalah www.ianatuttholibin.sch.id. Pemakaian domain *sch.id* disepakati dikarenakan *website* yang dibuat merupakan *website* sekolah yaitu MTS I'anatut Tholibin Lamongan. Kendala selama mendaftarkan domain adalah ditolaknya tanda baca berupa petik (') yang digunakan sebagai nama domain, sehingga tim dan perwakilan sekolah memutuskan tidak memakai tanda baca.

Tampilan utama *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan dapat dilihat pada Gambar (3). Gambar tersebut juga menampilkan motto sekolah tersebut. Terdapat beberapa halaman yang ada pada *website* tersebut seperti: beranda, berita, galeri foto kegiatan, tentang kami dan lokasi. Pada halaman utama *website*, tim IT MTS dapat mengganti foto, tulisan serta mengganti konten utama dalam *website*.

Untuk mengganti atau mengubah tampilan dan konten pada *website*, tim IT MTS harus melakukan *login* pada *wordpress* terlebih dahulu seperti pada Gambar (4). Tampilan *login* untuk admin dipersiapkan agar tim IT MTS dapat mengunggah kegiatan-kegiatan secara mandiri baik berupa berita-berita, foto kegiatan dan jadwal kelas yang dapat ditampilkan di *website*. *Dashbord* menu pada *website* ditampilkan pada Gambar (4) bawah. Dari gambar tersebut, ditampilkan beberapa menu yang dapat diunggah dan juga disunting secara mandiri oleh tim IT MTS; seperti menu beranda, artikel, media, halaman, komentar, tampilan, pengguna, pengaturan.



Gambar 3 Tampilan utama *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan.

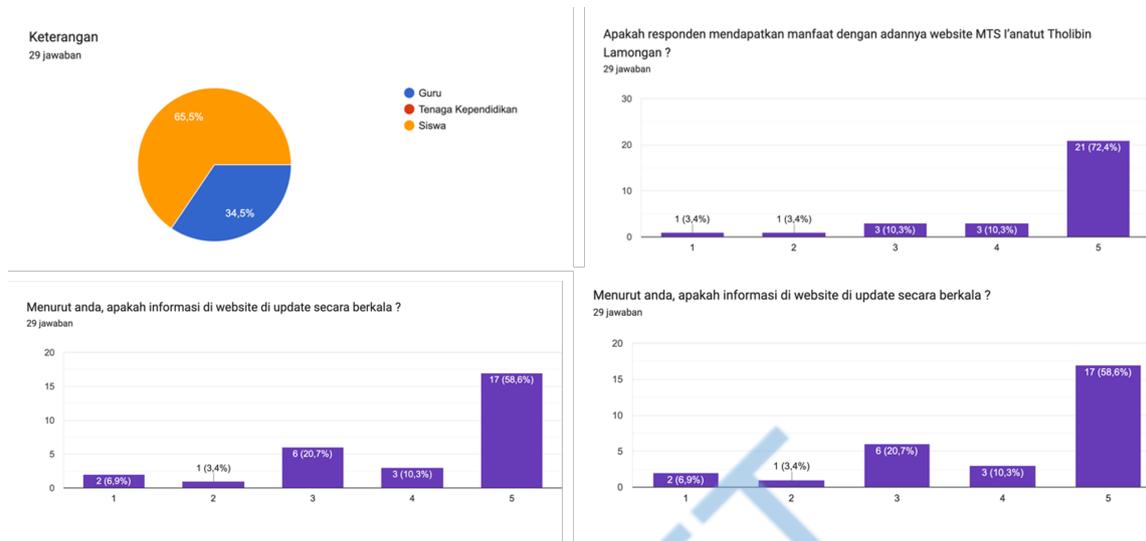


Gambar 4 (kiri) Tampilan halaman untuk mengakses *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan dalam bentuk *wordpress*. (kanan) tampilan menu *dashboard website* MTS.

Tim dari Departemen Matematika ITS melakukan pelatihan untuk membuat konten di *website*. Pada pelatihan tersebut secara simbolis diberikan juga domain *website* sekolah yang bernama *ianatuttholibin.sch.id*. Domain tersebut dapat diakses melalui internet. Pelatihan yang diberikan pada tanggal 2 November 2023 berlangsung sangat meriah. Tim ITS dibantu dengan dua mahasiswa Departemen Matematika ITS dan satu tenaga pendidikan dari Laboratorium Pemrograman Visual dan Komputasi Departemen Matematika ITS. Dari pelatihan tersebut, pihak MTS telah melakukan unggahan berita pada tanggal 8 November 2023. Berita tersebut bertema kegiatan siswa dengan kreativitas membuat bunga kertas. Ini menunjukkan pelatihan yang dilakukan oleh Departemen Matematika ITS telah berhasil.

Tim pengembang membuat beberapa pertanyaan melalui kuesioner *website* MTS. Data kuesioner diperoleh dari korespondensi guru-guru, tenaga kependidikan dan siswa MTS (dapat dilihat pada Gambar (5)). Pada Gambar (5) responden terbanyak adalah dari siswa MTS yaitu sebanyak 65,5% sedangkan guru-guru sebanyak 34,5%. Hal ini dikarenakan jumlah siswa lebih banyak daripada jumlah guru. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan bahwa *website* MTS dapat membantu menginformasikan dan mempromosikan kegiatan-kegiatan di MTS. Hasil yang lain adalah aplikasi *website* sangat mudah diakses oleh masyarakat umum. Tim pengembang *website* dari MTS selalu mengunggah kegiatan-kegiatan terkini MTS sehingga masyarakat dapat

mengetahui kebaruan kegiatan belajar mengajar dan prestasi MTS I'anatut Tholibin Lamongan. Di dalam kuesioner, sebanyak 85,7% menginginkan pelatihan *website* lanjutan dengan materi yang berbeda untuk mengoptimalkan *website* yang tersedia. Secara keseluruhan sebanyak 72,4% responden mendapatkan manfaat dengan adanya *website* tersebut.



Gambar 5 Hasil kuesioner terhadap *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan yang dapat diakses melalui alamat *ianatuttholibin.sch.id*.

5 | KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa sekolah di Jawa Timur masih belum memiliki *website* yang memadai sebagai sarana kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal seperti sumber daya manusia yang belum memadai, sarana dan prasarana kurang mendukung dan lain-lain. Pembuatan *website* MTS I'anatut Tholibin ini dapat membantu para guru dan tendik untuk mempelajari cara terkini dalam menampilkan kegiatan di *website*. Pemeliharaan *website* untuk MTS I'anatut Tholibin Lamongan diperlukan dan melakukan pelatihan-pelatihan untuk guru-guru, tendik dan siswa dalam hal mengembangkan *website* sekolah agar dapat dijangkau masyarakat. Kegiatan abdimas pengembangan aplikasi *website* MTS I'anatut Tholibin Lamongan telah terlaksana dengan baik sehingga mencapai tujuan sebagai sarana pembelajaran. Saran pelaksanaan kegiatan selanjutnya adalah mengembangkan *website* yang terintegrasi dengan layanan surat-menyurat.

6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat ini didukung oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi sesuai dengan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Dana Departemen ITS Batch 1 Tahun 2023 nomor: 1485/PKS/ITS/2023. Tim juga membuat video pendek berupa kumpulan foto-foto dan video pendek selama melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di Lamongan. Video tersebut telah mendapatkan surat pencatatan cipta dengan nomor pencipta EC002023110487.

Referensi

1. Hartshorne R, Friedman A, Algozzine B, Kaur D. Analysis of elementary school web sites. *Journal of Educational Technology & Society* 2008;11(1):291–303.

2. Hendrawan RA, Nurkasanah I, Syahrial AAG, Rachman AP, Sulaiman MY, Halim JP, et al. Website Urun Daya untuk Meningkatkan Product Knowledge pada Konsumen UMKM Sentra Oleh-Oleh Khas Daerah. *Sewagati* 2023;7(3):319–331.
3. Sun Kt, Lin Yc, Yu Cj. A study on learning effect among different learning styles in a Web-based lab of science for elementary school students. *Computers & Education* 2008;50(4):1411–1422.
4. De Vries B, van der Meij H, Lazonder AW. Supporting reflective web searching in elementary schools. *Computers in Human Behavior* 2008;24(3):649–665.
5. Rochimah S, Yuhana UL, Siahaan DO, Akbar RJ, et al. Pelatihan Pemrograman Web Dasar untuk Siswa di SMA Negeri 1 Bojonegoro. *Sewagati* 2024;8(1):1053–1060.
6. Ruparelia NB. Software development lifecycle models. *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes* 2010;35(3):8–13.
7. Rajagopalan S. Review of the myths on original software development model. *International Journal of Software Engineering & Applications* 2014;5(6):103.
8. Boehm B. A view of 20th and 21st century software engineering. In: *Proceedings of the 28th international conference on Software engineering*; 2006. p. 12–29.
9. Pressman RS. *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave macmillan; 2005.
10. Rohmah N, Aryadita H, Brata AH. Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada perpustakaan Kecamatan Bungah. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2019;3(3):2225–2234.
11. Susanti M. Perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Pasar Minggu Jakarta. *Jurnal informatika* 2016;3(1).
12. Sulistyaningrum DR, Setiyono B, Arif DK, Utomo DB, Lukitosari V, Hanafi L. Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web untuk Peningkatan Kualitas Sirkulasi Pustaka di SMAN 1 Jombang. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang* 2021;6(2):305–313.

Cara mengutip artikel ini: Widianto, M.Y.H., Darmaji, Sulistyaningrum, D.R., Setiyono, B., Sanjoyo, B.A., Utomo, D.B., (2024), Pengembangan *Website* Sekolah sebagai Sarana Pendukung Pembelajaran: Studi Kasus MTS I'anatut Tholibin Lamongan, *Sewagati*, 8(3):1–7, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i3.968>.